

Mario Bezzi

UN NUOVO GENERE DI DITTERI SUBATTERI
SCOPERTO DAL PROF. A. CORTI
SULLE SOMME ALPI DELLA VALTELLINA

Nel mio recente lavoro sulla « Riduzione e scomparsa delle ali negli Insetti Ditteri » (1), sono a p. 136-137 ricordate le poche specie di Ditteri ad ali ridotte o mancanti, trovate sulle maggiori elevazioni dei monti. Per le Alpi, il numero di quelle alquanto progredite in tale direzione, è molto esiguo, riducendosi a due sole forme, di cui una non ancora determinata, e l'altra più propria della regione subalpina. Questa scarsità è tanto più notevole, in quanto che le peculiari condizioni del clima nivale dovrebbero portare ad un diffuso atterrisimo, quale si osserva ad esempio nei Coleotteri, e come è generalmente ammesso (2) in teoria. Fu da me più volte espressa la convinzione che tali forme dovrebbero trovarsi più numerose anche in certi gruppi di Ditteri delle somme Alpi, se l'esplorazione di queste potesse più largamente venir condotta con intenti scientifici.

Sono dunque ben lieto di portare a conoscenza della Società, che il ben noto zoologo e valentissimo alpinista consocio nostro prof. Alfredo Corti dell'Università di Bologna, ha lo scorso estate scoperto a grande altezza nel gruppo del Disgrazia in Valtellina, una forma assai interessante, che è

(1) « Natura », Vol. VII, Milano 1916, p. 85-182.

(2) Il dott. R. H. FRANCE, nella recente opera « *Die Alpen gemeinverständlich dargestellt* », a p. 341 scrive: « Eine merkwürdige Eigenheit der alpinen Insekten, welche das Hochgebirge mit gewissen, von vielen Stürmen heimgefuhten Insekten teilt, ist ihre Flügellosigkeit ». Il che non vale però per i Ditteri più caratteristici della regione nivale, che sono gli Antomidi.

molto progredita nel fenomeno della riduzione alare e che costituisce un genere nuovo di Ditteri Limoniidi.

A proposito della sua cattura, il prof. A. Corti mi scrive quanto segue: « Il dittero venne raccolto sulla cresta orientale del Piz Ventina a 3100 m. circa di altezza. L'esemplare non è in perfette condizioni; già le devo aver detto che lo trovai in luogo quanto mai aspro, e che dovetti farmi tenere con la corda per arrivare a impossessarmene; non dimenticherò mai quella cattura: in attesa che il mio compagno (la guida I. Dell'Andrino) superasse un punto scabroso, io stavo aggrappato alle rupi, quando vidi il piccolo insetto a qualche distanza, camminare lentamente, molleggiandosi sulle lunghe zampe, con l'addome elegantemente ripiegato verso l'alto ».

Io sono davvero contento che l'importante scoperta abbia avuto luogo sulle belle montagne della Valtellina, a me tanto care; e soprattutto che sia avvenuta per opera di un loro indefesso salitore ed esimio illustratore, cui mi legano tanti piacevoli ricordi dell'indimenticabile soggiorno a Sondrio. È fuor di dubbio che questo piccolo insetto verrà di poi trovato sulle Alpi in altri punti di più facile accesso: tuttavia per ora il suo rinvenimento in una regione così aspra e non mai stata percorsa, va unito ad un fascino particolare e significativo, perchè collega tra loro, come ai tempi delle classiche esplorazioni, le conquiste dell'alpinismo e quelle della scienza.

Io voglio dedicarlo all'amico Alfredo il nuovo genere, che descrivo come segue.

Alfredia. gen. novum.

Fam. Limoniidae

Subfam. Petauristinae.

Caput inferum. Oculi rotundati, nudi. Rostrum breve, obtusum, palpis brevibus quidriarticulatis, articulis subaequilibus oblongis. Antennae XVI - articulatae, moniliformes, articulo primo cylindrico elongato, ceteris rotundato - oblongis vel globosis, sensim decreescentibus, parce verticillatum pilosis. Thorax in parte antica angustatus, in postica paulo lator. scutello complanato non prominente, mesophragma horizontali. Alae rudimentales, segmentum abdominis secundum non

superantes, exiguae, lineares, extus ciliatae, uerris nullis distinctis Halteres breves, rudimentales, rix clavati. Pedes corpore longiores, tibiis apice calcaratis, unguiculis simplicibus, pulvillis distinctis. Abdomen elongatum, supra incurvum, propygio magno, forcipis ramis lateralibus biarticulatis, apice cheliferis.

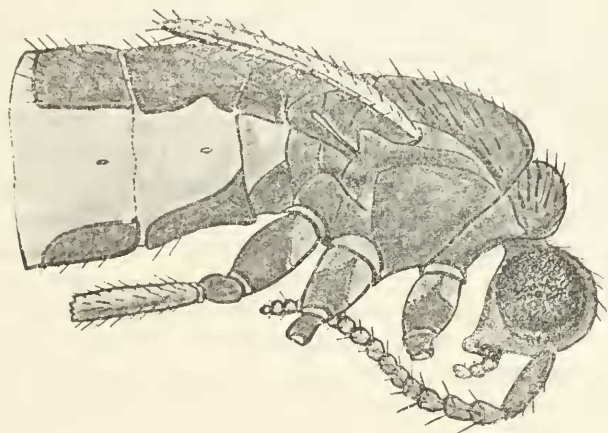


FIG. 1.

Alfredia acrobata, n. g., n. sp., ♂. Testa, torace, e 3 primi segmenti dell'addome, visti di fianco. $\times 27$.

Testa rotonda, piegata in sotto, colla fronte ampia e convessa, arrotondata; collo brevissimo, quasi indistinto. Inferiormente la testa è prolungata in un corto rostro ottuso, sul quale stanno i palpi, che sono molto brevi, formati di 4 corti articoli subeguali, di forma oblungo-rottondata, brevemente pelosi. Occhi abbastanza grandi (più sviluppati che in *Chionea*, distinti fra di loro, arrotondati, glabri, colle areole rotonde e prominenti. Ocelli non discernibili. Antenne piuttosto ingrossate, lunghe come capo e torace assieme, moniliformi; esse sono formate di 16 articoli; il primo articolo è cilindrico, lungo all'incirca il doppio del secondo, che è oblungo: il terzo ed il quarto sono rottondato-oblungi, un po' decrescenti; i rimanenti articoli del flagello sono globosi, gradatamente decrescenti fino all'ultimo, che è molto piccolo. Essi portano ciascuno dei radi verticilli di brevi peli.

Torace relativamente piccolo, piuttosto ristretto in avanti ed un po' allargato all'indietro: la sutura trasversa è profonda e completa. Lo scudetto non è ben distinguibile, perchè largo ed appiattito: dietro di esso il mesoframma è posto sulla medesima linea con esso e coll'addome, per cui il dorso del torace passa gradatamente e senza dislivelli a quello dell'addome. I rudimenti alari sono lineari, senza nervature distinte, cigliati al margine esterno; essi sono un po' meno lunghi del torace ed arrivano poco oltre la metà del secondo segmento addominale. I bilancieri possono pure considerarsi come rudimentali, poichè sono ridotti ad un sottile e breve filamento, senza clava distinta all'apice. Piedi assai lunghi, più del doppio del corpo, ma non molto gracili, brevemente pubescenti; tibie fornite di distinti speroni apicali; tarsi del terzo paio più corti della tibia corrispondente, mentre quelli del primo e del secondo paio sono uguali alle loro tibie; in tutti i tarsi il pretarso è lungo come i 4 articoli seguenti presi insieme. Unghie semplici, lineari, quasi diritte, acute, piantate inferiormente rispetto all'asse dell'onicoforo; pulvilli brevi.

Addome composto di 9 segmenti completi, senza contare quelli differenziati del propiglio; nell'insieme è lungo circa 2 volte e mezzo il torace, ed è abbastanza gonfio, essendo verso il mezzo distintamente più largo della parte posteriore del torace. Esso è tenuto ricurvo in alto. Il propiglio è molto sviluppato, colle branche laterali del forcipe lunghe e robuste, di due articoli, di cui l'ultimo foggiato a chela.

Tipo del genere: la nuova specie di cui segue la descrizione.

Alfredia acrobata, n. sp. ♂ fig. 1, 2.

Omnino atra, opaca, pilis pallidis hirsutula, rostro palpis antennis pedibusque fusco brunnescentibus, pleurarum suturis coxarumque articulationibus albicantibus, alarum rudimentis fuscolutescentibus, membrana abdominali lurida in lateribus late et inter sclerita magis anguste distincta.

♂ abdominis segmento nono superne emarginato-bilobato, forcipis ramis lateralibus nigris, lamella superu alba anguste nigro marginata.

Long. corp. mm. 6 (*exsiccata mm.* 5).

Long. thor. mm. 1,4; *lat. thor. mm.* 0,9.

Long. abdom. mm. 3,9; *lat. abdom. mm.* 1,0.

Long. rud. alarum mm. 1,2.

<i>Long. ped.</i>	}	<i>femoris</i>	3,6	{	3,7	{	4,5	}		
		<i>tibiae</i>	4,0		I		4,0		II	4,2
		<i>tarsi</i>	4,0				4,0			3,0

In summis alpiibus Vallis Tellinae, Piz Ventina, prope 3100 m. altitudinis, exeunte mense Augusto 1917. a cl. prof. Alfredo Corti, cui genus honoris causa dicatum, detecta.

Capo nero (fig. 1) col rostro di color bruno giallognolo. Fronte con peli pallidi, che verso il vertice si vanno facendo più lunghi e più rigidi, quasi setoliformi, per divenire di nuovo sottili verso il mezzo dell'occipite. Antenne di color bruno giallognolo, collo scapo nero; gli articoli del flagello sono più chiari, ma disseccando diventano anch'essi neri; i peli dei verticilli sono pallidi. Palpi giallognoli infoscati, coi peli pallidi. Occhi bruno-neri.

Torace di color nero intenso ed opaco (fig. 1), le suture però, soprattutto quelle delle pleure e del prosterno, sono biancheggianti. Esso è coperto sul dorso di peli eretti piuttosto lunghi, in prevalenza di color pallido, che sullo scudo del pronoto ed ancor più su quello del mesonoto tendono a localizzarsi in due ciuffi medio-laterali. Pare che i peli anteriori siano più scuri di quelli posteriori. Regione scutellare e mesoframma neri e nudi.

Rudimenti alari di color giallognolo scuro, bruni a secco, irti al margine esteriore di lunghi peli pallidi. I rudimenti dei bilancieri sono sempre bianchi, sia in liquido che a secco. Piedi colle anche di color nero intenso, ma colle suture articolari bianche: lo stesso può dirsi dei trocanteri. Femori, tibie e tarsi di color bruno giallognolo, nel secco quasi neri, con breve pubescenza pallida. Speroni neri, come le unghie: pulvilli di color bianchiccio.

Addome colla membrana di color bianco lurido (fig. 1), che nel disseccarsi diventa scura e si raggrinza molto, mentre in liquido è distesa, formando un largo spazio laterale e degli orli variabili fra gli scleriti. I tergiti sono neri, opachi, di forma rettangolare, con lunghi peli pallidi eretti, dei quali

havvene una fila di maggiori presso l'orlo posteriore; le striscie di membrana, che formano le orlature chiare posteriori, sono più larghe in corrispondenza dei segmenti 4, 5, 7 e 8. Gli sterniti sono più piccoli dei tergiti, hanno peli più scarsi e più corti, e gli orli posteriori chiari più larghi.

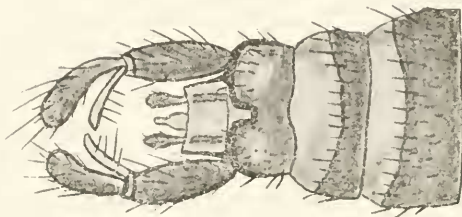


FIG. 2.

Alfredda arcobata, n. g., n. sp., ♂. 3 ultimi segmenti dell'addome e propiglio, dal disopra. $\times 27$.

Nel maschio il nono tergite è nero (fig. 2), con una macchia chiara arrotondata per parte presso i lobi posteriori, che sono strettamente marginati di nero. La lamella superiore (o decimo tergite) è di forma subquadrata, di colore bianchiccio, con stretto orlo nero posteriore, rilevato. Sotto di essa sporgono un corpo mediano più aguzzo e chiaro, due laterali ottusi e più oscuri, brevemente pubescenti. I bracci della pinza sono di color nero intenso, cogli orli articolari bianchicci: essi sono irti di lunghi peli pallidi. L'articolo basale è lungo circa il doppio della lamella superiore; quello apicale è lungo come il basale, ed è diviso in due parti formanti chela: di esse l'esterna è più grossa, più oscura ed ottusa all'apice, mentre l'interna è digitiforme, più sottile, più chiara e leggermente uncinata all'estremità.

Posizione sistematica del nuovo genere e suoi rapporti cogli altri limoniidi ad ali ridotte o mancanti.

Poichè la classificazione dei Ditteri tipuliformi, e soprattutto la loro ripartizione in generi, sono basate essenzialmente sui caratteri della nervatura alare, potrebbe sembrare difficile lo stabilire la posizione sistematica di un loro rappresentante, in cui le ali siano molto ridotte od addirittura mancanti. Tut-

tavia, come l'Osten Sacken ha giustamente messo in rilievo (1), a proposito del suo giudizio sulla *Chionea*, vi sono altri caratteri preziosi, benchè meno appariscenti, cui si può ricorrere per ottenere un esplicito responso.

I palpi coll'ultimo articolo brevissimo e non più lungo del precedente; il rostro corto e sfornito di protuberanza nasiforme; le antenne moniliformi, composte di 16 articoli; la forma del propiglio; le piccole dimensioni; sono tutti caratteri che escludono con assoluta certezza il n. gen. *Alfredia* dalla famiglia *Tipulidae*, mentre lo fanno ascrivere a quella più numerosa e più varia dei *Limoniidae*.

La presenza degli speroni tibiali, la brevità del rostro, le antenne di 16 articoli, la forma del propiglio, le unghie semplici e la presenza di pulvilli, lo escludono dalle sottofamiglie dei *Limoniinae* e degli *Antochinae* (*Rhamphidiinae*). Da quella dei *Polymedinae* (*Eriopterinae*) resta escluso per la presenza degli speroni tibiali, e così viene allontanato da *Chionea*, da cui differisce immensamente per la forma del corpo allungata e pel colore nero predominante, per la struttura delle antenne e dei genitali maschili, per la presenza dei rudimenti alari e per la riduzione dei bilancieri, ecc. Dai *Pediciinae* (*Amalopininae*) resta infine escluso per gli occhi nudi, non pubescenti (2). Per conseguenza il n. gen. *Alfredia* viene naturalmente a collocarsi nella sottofamiglia *Petauristinae* (*Trichocerinae*, *Limnophilinae*).

Al medesimo risultato conduce anche l'esame della questione dal punto di vista della riduzione alare. A tale scopo si può consultare l'elenco dei Ditteri tipuliformi ad ali ridotte o mancanti, a p. 165-167 del mio lavoro più addietro citato: i casi osservati sono 38, e si ripartiscono in numero pressochè uguale nelle due famiglie dei Tipulidi e dei Limoniidi.

Si può subito riconoscere che i Tipulidi coi loro 18 casi (3)

(1) On the atavic index characters, etc. *Berl. ent. Zeitsch.*, XXXIX, 1894, p. 69-76.

(2) La sottofamiglia degli *Hexatomiinae* (*Anisomerinae*), e le famiglie *Cylinarotomiidae* e *Liriopidae* (*Ptychopteridae*) sono così differenti, che non occorre farne parola.

(3) Ad essi bisogna aggiungere la *Tipula imperfecta*, Riedel, Voyage Alluaud Jeannel, 39, *Nemat. polyn.*, Paris 1914, p. 91, trovata nella grotta Campbell sul M. Kenya, a 3470 m. d'altezza, e notevole perchè il maschio ha le ali ridotte a grado 5, ma a quanto pare non di aspetto ninfale.

dimostrano la prevalenza di una particolare direzione nel fenomeno della riduzione alare, per cui, rimanendo intatte le ali nel maschio, quelle della femmina tendono a permanere in uno stato ninfale. Tutti i casi osservati appartengono infatti al grado 5 della mia scala, tolti i pochi che si riferiscono a semplici accenni di grado 3, più o meno regolari. Il n. gen. *Alfredia* quindi, che ha le ali ridotte a grado 6 nel maschio, coi rudimenti non di aspetto ninfale, resta escluso anche per questo dai Tipulidi.

Nella famiglia dei Limoniidi il fenomeno della riduzione alare presenta maggior varietà, non essendo limitato al solo sesso femminile, dando origine a rudimenti non di aspetto ninfale e portando perfino al completo atterrisimo in tutti e due i sessi (grado 8 della scala). Delle quattro sottofamiglie in cui si riscontrano casi, si può dire che quella dei Peditini ne è pressoché immune, poiché essa figura nell'elenco solo per effetto del caso molto incerto della *Dieranota Reitteri* del Mik. Anche i Limoniini soggiacciono poco alla riduzione, che nella *Limonia oresitropha* del Kilimandjaro è minima e variabile, tanto che rimangono sempre ben distinti, non solo le nervature, ma anche il disegno alare: e che è solo un po' più progredita nella *Zalusa falklandica* delle Isole Falkland. In nessun caso è sorpassato il grado 4 della scala.

Nella sottofamiglia dei Petauristini, all'infuori del caso meraviglioso della Chionca, si trova solo un accenno di grado 3 nel *Motophilus ater*, ed un caso molto progredito, almeno di grado 5, in una *Erioptera* indeterminata trovata a circa 3000 m. di altezza sul Kilimandjaro dalla spedizione Alluaud-Jean nel (1).

È dunque nella sottofamiglia dei Petauristini che il fenomeno si estende di più, interessando maggior numero di generi e procedendo per vari gradi sino a raggiungere il massimo nel n. gen. *Alfredia*. L'*Idioptera pulchella* e la *Limnophila heterogyna* presentano appena un inizio di grado 3, che si accentua nella *Rhienoptila Wodzieckii*, per passare al grado 4 nella *Rhien. polaris* degli Urali artici, ed al grado 5 nella *Cledonia* del Cile e nella *Gynoplusia* della Nuova Ze-

(1) Vedi Riedel, in Voyage Alluaud-Jeannel, Diptera II, p. 83 (1914); è una sola femmina di posizione molto problematica.

landa. Anche lo *Zaluscodes aucklandicus* (1) delle Isole Auckland è da mettersi qui ed è piuttosto progredito nella riduzione. La *Limnophila aspidoptera*, trovata sulle cime dei Monti Las Vegas nel Nuovo Messico, può forse essere affine all'*Alfredia* qui descritta, presentando già una riduzione di grado 5; ma in essa i bilancieri non sono ridotti, essendo anzi più lunghi dei rudimenti alari, al dire del Coquillett.

Dovendosi assegnare un posto nella sottofamiglia dei Pe-tauristini al n. gen. *Alfredia*, io credo che sia per ora da collocarsi accanto al gen. *Rhinoptila*. Questo genere fu primieramente istituito dal prof. Nowicki per una specie trovata nella regione più elevata dei Carpazi, sopra i 2000 m. di altezza; in esso le ali presentano ancora distinti il disegno ed il decorso delle nervature, tanto che l'Osten Sacken opina che non vi sia bisogno di separare questa forma dal gen. *Dactylobasis*, di cui ha la nervatura alare. Ma nella *Rhien. polaris* abbiamo un secondo esempio, in cui la riduzione è molto più progredita, tanto che le nervature sono già meno distinte; i rudimenti alari arrivano però sempre fino all'estremità dell'addome. *Alfredia* si accosta a *Rhinoptila* per la forma delle antenne e pel portamento dell'addome nel maschio, se ne distingue però per la riduzione alare molto più progredita (grado 6), per lo scudetto meno prominente, e soprattutto per i bilancieri notevolmente ridotti. Quest'ultimo carattere è unico fra i Limoniidi, i quali hanno sempre i bilancieri lunghi e bene sviluppati, perfino quando perdono del tutto le ali, come nella *Chionea*.

Posizione del nuovo genere nei riguardi della ditterofauna nivale.

I Ditteri tipuliformi in generale, per quanto non raramente si rinvengano a grande altezza, pure col loro corpo gracile e colle zampe lunghe ed esili, costituiscono in verità l'antitesi del dittero nivale tipico, secondo i caratteri che ne furono da me indicati nel mio lavoro sulla ditterofauna nivale delle Alpi. Tuttavia la *Chionea alpina* fu compresa fra i genuini abitatori della regione nivale in seguito ad un reperto del Dott. Bäbler, che potrebbe però anche essere accidentale. Ma le Chionee

(1) L'autore pare che lo collochi nei Limoniini, ma le antenne di 16 articoli e gli speroni tibiali lo escludono da tale sottofamiglia.

presentano già molti adattamenti, che rendono il loro aspetto tanto dissimile da quello degli altri membri della loro famiglia, avvicinandolo invece tanto più a quello nivale tipico.

L'*Alfredia acrobata*, rinvenuta sopra i 3000 m. di altezza (cioè anche sopra il limite climatico delle nevi nel gruppo del Disgrazia) ed esclusa, come pare, la possibilità di un suo trasporto passivo per opera del vento, viene dunque a formare un nuovo membro della ditterofauna nivale genuina delle Alpi. Come tale esso presenta i seguenti caratteri tipici:

1) melanismo spiccato, col corpo e sue appendici in gran parte di colore nero intenso;

2) corpo coperto in gran parte di soffice peluria, piuttosto densa;

3) piedi relativamente robusti per quanto lunghi, e meno fragili che di solito in questi insetti;

4) grande sviluppo dei genitali maschili, con forti organi di presa al propiglio;

5) atterriso pressoché assoluto.

Dato il luogo del rinvenimento, si può pensare che la larva sia terricola, viva cioè nelle raccolte di humus superficiali tra le rocce o in quelle che si formano nell'interno delle piante a cuscinetto; pare infatti da escludersi che essa possa avere abitudini simili a quelle della larva di *Rhinoptila*, che secondo le osservazioni del Nowicki appartiene alla fauna igropetrica tipica.